

Tartu Ülikool
Psühholoogia instituut

Siim Sibrits

**Impulsiivsuse UPPS-P konstrukti kajastava küsimustiku struktuuri ning
funktsioneerimise uurimine**

Seminaritöö

Juhendaja: Aavo Luuk

Läbiv pealkiri: Impulsiivsuse alaskaalade uurimine

Tartu 2016

Kokkuvõte

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli kohandatud UPPS-P impulsiivsuse küsimustiku alaskaalade väidete arvu võrdsustamine, nende omavaheline võrdlemine ja impulsiivsuse alaskaalade ühe faktori alla koondamine. Alaskaalade sekka kuulusid positiivne ja negatiivne kärsitus, ettekavatsetus, kannatlikkus ja elamustejanu. Skaalad muudeti A. Luuki sõnastatud lisaväiteid kasutades ühepikkusteks. Selgus, et elamustejanu alaskaala ei sobi niivõrd hästi impulsiivsuse ühefaktorilisse struktuuri kui ülejäänud neli skaalat. Positiivne ja negatiivne kärsitus on impulsiivsuse konstrukti uurimisel kõige olulisemad ning nad avalduvad impulsiivsuse uurimisel sarnaselt.

Võtmesõnad: UPPS-P, impulsiivsus, positiivne kärsitus, negatiivne kärsitus, elamustejanu, ettekavatsetus, kannatlikkus.

The examination of the structure and functioning of the UPPS-P impulsivity measure questionnaire

Abstract

The aim of this study was to modify the adapted UPPS-P questionnaire impulsivity subscales into even length, to compare them and to centralize the impulsivity subscales to a single factor. The subscales included were positive urgency, negative urgency, premeditation, perseveration and sensation seeking. Using additional items, generated by A. Luuk, the subscales were modified to equal length. The sensation seeking subscale didn't fit into the single factor impulsivity construct as efficiently as did the other four subscales. Positive and negative urgency manifest similarly and constitute to the essence of the impulsivity construct.

Keywords: UPPS-P, impulsivity, positive urgency, negative urgency, premeditation, perseveration.

Sissejuhatus

Impulsiivsuse mõiste

Impulsiivsus on uitmõttele alluv, ettemõtlematu ja tagajärgedega mittearvestav käitumine (APA dictionary of psychology, 2007). Pole olemas üht kindlat “impulsiivsust” või vaid üht tüüpi impulsiivset käitumist. Impulsiivsusi on erinevaid variante ning nad avalduvad samuti erinevate käitumismaneeridena. Seda silmas pidades pole siiani jõutud ühisele impulsiivsuse käsitluseni ning ajaloolisi lähenemisi impulsiivsuse konstrukti lahkamiseks on mitmeid (Evenden, 1999). Samuti on loodud mitmeid skaalasid, mille abil impulsiivsuse konstrukti mõõdetakse.

Impulsiivsuse mõõtmise skaalad

Barratt (1959) loodud BIS (*Barratt Impulsiveness Scale*) on üks vanimaid ning ühtlasi üks kõige rohkem kasutatavatest impulsiivsuse konstrukti mõõtmise skaaladest. Esimene BIS loodi 1959. a doktor Ernest Barratt'i poolt. Uuriva peakomponentide meetodi analüüsiga leiti algse BI skaala edasiarendusest BIS-10 kokku 6 peamist faktorit ja 3 alaskaalat, mis said nimeks tähelepanu impulsiivsus (*attentional impulsiveness*), motoorne impulsiivsus (*motor impulsiveness*) ja planeerimatu impulsiivsus (*nonplanning impulsiveness*). Viimane BI skaala edasiarendus kannab nime BIS-11 ning see loodi 1995. a (Patton, Stanford & Barratt, 1995).

Sakslane Hans Jürgen Eysenck koos oma abikaasaga (Sybil B. G. Eysenck) lõid 1978. a oma tõlgenduse impulsiivsuse konstrukti uurimisest. Loodi küsimustik, et mõõta 3 peamist iseloomujoont: impulsiivsus, seiklusjanu ja empaatia. Loodud küsimustik esitati katsealustele koos Eysenck'i isiksuseküsimustikuga (EPQ- *Eysenck Personality Questionnaire*), mis mõõdab psühhootilisust, neurootilisust ja ekstravertsust (Eysenck & Eysenck, 1975). Faktoranalüüsi tulemusel leiti, et impulsiivsus korreleerus positiivselt psühhootilisuse, neurootilisuse ja ekstravertsusega. Impulsiivsus ei erinenud sooliselt (Eysenck & Eysenck, 1978). Eysenck et al (1985) lõid EIS'i (*Eysenck Impulsiveness Scale*), mis koosneb kokku kolmest alaskaalast – impulsiivsus, seiklusjanu ja empaatia. Nimetatud skaalas seletatakse impulsiivsust kui mõtlematut ja riskile tähelepanu mittepööravat käitumist.

Impulsiivsuse uurimisel tuli Scott J. Dickman 1990. a lagedale oma impulsiivsuse tõlgendusega. Dickman'i sõnul eksisteerib kaht sorti impulsiivsust – funktsionaalne ja düsfunktsionaalne impulsiivsus. Funktsionaalset impulsiivsust iseloomustab kiire otsuste

tegumine olukordades, kus otsuse langetamine on mõistlik. Seda peetakse tihtipeale ka uhkuse omaduseks. Düsfunksionaalset impulsiivsust iseloomustab aga kiire otsuste tegemine olukordades, kus otsuse langetamine ei ole mõistlik. Need kaks impulsiivsuse tüüpi ei ole omavahel tugevalt korreleerunud ning neil on erisugused seoseid teiste iseloomujoontega ja viisidega, kuidas kindlaid baaskognitiivseid protsesse täide saadetakse (Dickman, 1990).

Lisaks nimetatud meetoditele on impulsiivsust uuritud ka LHIB (*Lifetime History of Impulsive Behaviors*) küsimustiku abil (Schmidt, 2000). Küsimustiku koostajad ei uuri mitte impulsiivsusele kalduvust, vaid eluaegset impulsiivse käitumise ajalugu ning sellisele käitumisele kaasnevaid isikupoolseid kannatusi. Schmidt'i poolt loodud LHIB mõõdab kuut erinevat impulsiivsuse dimensiooni ning selle alla kuuluvad skaalad: kliiniliselt märkimisväärne impulsiivsus, mittekliiniliselt märkimisväärne impulsiivsus ja impulsiivsusest tingitud kahjustused (McCloskey *et al*, 2009).

Impulsiivsust on seostatud ka agressiivsusega. Stanford *et al* (2003) lõid IPAS (*Impulsive/ Premeditated Aggression Scale*) küsimustiku, mis uuris agressiivsust impulsiivsuse ja ettekavatsuse aspektist. Pooled küsimustest uurivad impulsiivset ja pooled ettekavatsetud agressiivsust. Impulsiivne agressiivsus on provokatsioonile alluv äkilist tüüpi enesetalitsuseta agressiivsuse puhang. Ettekavatsetud vihahoog on aga eelnevalt planeeritud, mis pole spontaanne ega vihahoost tingitud. Impulsiivsele agressiivsusele kalduvad inimesed on reeglina laialdaste emotsionaalsete ja tunnetuslike kahjustustega.

BIS/ BAS (*Behavioral Inhibition System/ Behavioral Activation System*) küsimustik on loodud biopsühholoogia isiksusetooria autori J. A. Gray BIS (*behavioural inhibition system*) ja BAS (*behavioral activation system*) teooriat silmas pidades (Gray, 1970; Carver & White, 1994). Selle kohaselt on olemas kaks peamist motivatsioonisüsteemi, mis on aluseks käitumisele ja mõjutamisele ning loodud küsimustik hindab dispositsionaalset käitumusliku pidurduse süsteemi BIS ja käitumusliku aktivatsioonisüsteemi BAS tundlikkust.

Isiksuse viie faktori mudeli dimensioone silmas pidades loodi UPPS *Impulsive Behavior Scale*, mis koosneb kokku 4 alaskaalast: ettekavatsuse puudumine, kärsitus, kannatlikkuse puudumine ja elamustejanu (Whiteside & Lynam, 2001). UPPS edasiarendus kannab nime UPPS-P *Impulsive Behavior Scale*, mis eristab kärsituse alaskaalal kaks erinevat suunda – negatiivse ja positiivse kärsituse, mis avalduvad vastavalt negatiivse ja positiivse emotsionaalsuse foonil (Cyders *et al*, 2007). Lisaks nimetatutele on loodud ka UPPS-Ps, mis on UPPS-P lühendatud versioon ning koosneb 20st väitest (Billieux *et al*, 2012). Samuti on

kasutuses *UPPS-R Interview*, mis intervjuuna mõõdab, mil määral ilmnevad isikutel UPPS-P skaala poolt hinnatud erinevad impulsiivsuse komponendid (Smith *et al*, 2007).

Käesoleva töö kirjeldus

Käesolevas uurimistöös kasutati UPPS-P impulsiivsuse küsimustiku juhendaja poolt eesti keelde kohandatud varianti. UPPS-P tähendab lühendit impulsiivsuse küsimustiku alaskaaladest (Whiteside & Lynam, 2001; Whiteside *et al*, 2005; Cyders *et al*, 2007; Cyders & Smith, 2008), mis sisaldab kokku viit alaskaalat (*negative urgency*- negatiivne kärsitus/pakilisus, *premeditation*- ettekavatsetus, *perseveration*- püsivus e perseveratsioon, *sensation-seeking*- elamustejanu, *positive urgency*- positiivne kärsitus/ pakilisus). Kõige vahetumalt väljendavad impulsiivsuse konstrukti loetletutest esimene ja viimane, negatiivse ja positiivse kärsituse alaskaalad. Ülejäänutest toimivad ettekavatsetuse ja püsivuse alaskaalad impulsiivsuse vastanditena ja nende tulemused tuleb üldisesse impulsiivsuse küsimustikku lülitada pööratud kujul. Vähem selge on elamustejanu alaskaala roll impulsiivsuse üldisesse konstrukti panustamisel.

45 väitega UPPS impulsiivse käitumise skaala esimeseks faktoriks on kärsitus, millest esialgu eristati vaid negatiivset kärsitust. Negatiivse kärsituse alaskaala võimaldab hinnata kalduvust tegutseda kannatamatult ja läbimõtlema negatiivse emotsionaalsuse foonil kaalutletuse ja kiusatustele vastuseismise asemel. Kärsituse kõrge skoor näitab ka vastupandamatust ihale ja ahvatlustele (Whiteside *et al*, 2005). Algselt ainult negatiivsete emotsioonide foonil avalduva kärsituse alakonstrukti teatud tasakaalustuseks täiendati küsimustikku hiljem positiivsete emotsioonide foonil avalduva kärsituse alaskaalaga. Positiivse kärsituse alaskaala hindab kalduvust tegutseda intensiivse positiivse emotsionaalsuse foonil kiirustades ja läbimõtlema, mis viib reeglina negatiivsete tagajärgedeni (Cyders *et al*, 2007; Cyders & Smith, 2008).

Negatiivse ja positiivse kärsituse alaskaalade kõrval seisab ettekavatsetus või siis impulsiivsuse faktori seisukohalt selle puudumine. Ettekavatsetuse puudumine viitab suutmatusele oma tegudele ning nende tagajärgedele ette mõelda. See viitab ka väikeste ja lühiajaliste tasude eelistamisele pikaajaliste ning suuremate tasude ees (Whiteside *et al*, 2005). Ettekavatsetuse puudumine koos elamustejanu esinemisega on noorte hulgas üks uimastite ja alkoholi tarvitamise määravamaid faktoreid (McCabe *et al*, 2015).

Lack of perseverance ehk kannatlikkuse/ püsivuse puudumine on neljas impulsiivsuse konstrukti iseloomustav faktor. Selle puudulikkuse all kannatavad inimesed ei suuda keskenduda tööle, mis nõuab pikemaajalist keskendumist ja on raske. Kannatamatud isikud ei suuda lõpetada projekte ning neil on raske töötada kõrvaliste segavate faktoritega keskkonnas (Whiteside *et al*, 2005).

Viienda faktorina esineb UPPS-P komplektis elamustejanu (*sensation seeking*). Elamustejanul on kaks külge, millest üks viitab kalduvusele nautida ja taga ajada põnevaid tegevusi ning teine iseloomustab avatust uutele ohtlikele kogemustele (Whiteside *et al*, 2005).

UPPS-P küsimustik on A. Luugi poolt eesti keelde kohandatud lühendatult ning seda on kasutatud impulsiivsuse enesekohaste hinnangute saamiseks ligi kahelt tuhandelt vastanult. Kavandatava uurimustöö sisuks oli varem kogutud andmete alusel sellel küsimustikul põhineva impulsiivsuse esialgse konstrukti kehtivuse ja alaskaalade seesmise kooskõla üleanalüüsimine nende kontrollimiseks ning võimalikuks parandamiseks. Käesoleva töö aluseks olevad andmed ei kattu küsimustiku kohandamiseks kasutatud esialgse andmestikuga ning need on saadud mitmete üliõpilaste ja juhendaja poolt aastatel 2012 kuni 2015 kogutud andmestiku korrastamise tulemusena. Küsimustiku osade alaskaalade seesmise kooskõla võimaliku parandamise eesmärgil sisaldas küsimustik lisaväiteid, mille sobivust alaskaaladesse käesolevas töös kontrolliti.

Võimalikke lisaväiteid kasutusele võttes oli üheks eesmärkidest ka alaskaalade väidete arvu ühtlustamine. Alaskaalasid on ühtlustanud ka Whiteside ja Lynam (2001), kes oma uurimistöös vähendasid iga alaskaala väidete arvu ja hoidsid väidete arvu alaskaalade vahel tasakaalus. See võimaldas liiasusevabalt säilitada iga faktori piisavalt suurt ulatust ning võrdse (või peaaegu võrdse) väidete arvuga faktoreid omavahel hõlpsamalt võrrelda.

Uurimistöö eesmärk

Käesoleva uurimuse põhieesmärgiks oli UPPS-P kohandatud küsimustiku alaskaalade väidete arvu ühtlustamine ja selle viie alaskaala võrdlev uurimine. Töös püüti välja selgitada, kuivõrd hästi küsimustiku eestikeelse muganduse alaskaalad sobituvad impulsiivsuse kirjeldamise ülaltoodud konstrukti. Lisaks püüti leida, kas otseselt impulsiivsust iseloomustava kärsituse kaks aspekti – üks negatiivsete ja teine positiivsete emotsioonide foonil – avalduvad sarnaselt või erinevalt.

Uurimisküsimused

1. Kuidas sobituvad positiivne ja negatiivne kärsitus, ettekavatsetus, kannatlikkus ja elamustejanu impulsiivsuse uurimise konstrukti?
2. Kas kärsituse kaks aspekti (vastavalt negatiivsete ja positiivsete emotsioonide foonil) avalduvad sarnaselt või erinevalt?

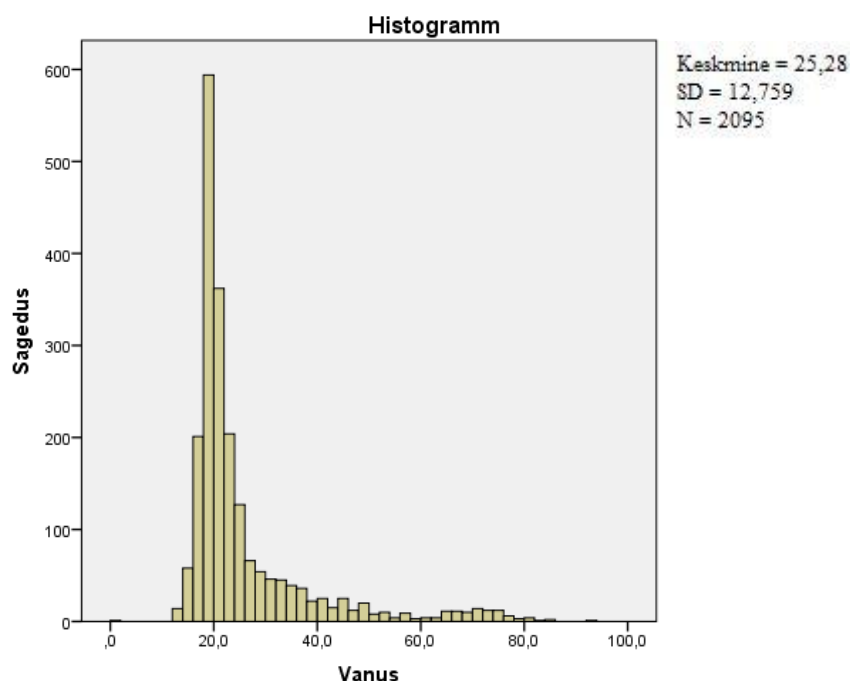
Hüpoteesid

1. Impulsiivsust kirjeldavad alaskaalad laaduvad ühe faktori alla.
2. Lisaväiteid omavate alaskaalade seesmist kooskõla saab parandada neid asendusväiteid kasutades.
3. Positiivne ja negatiivne kärsitus avalduvad isikuti sarnaselt, panustades proportsionaalselt impulsiivsuse üldisesse konstrukti.

Meetod

Valim

Valimi suurus on 2103 inimest, keskmine vanus 25,29 SD=12,76 aastat. Noorim osaleja oli 12- aastane, vanim 92- aastane. Valimi haridustase: kõrgharidus 9,03%, kesk-eriharidus 11,60%, keskkharidus 39,85%, kutseharidus 9,70%, põhiharidus 17,83%, lõpetamata põhiharidus 0,52% ja haridustase on teatamata 18,35% vastanutest. Valimi vanuseline jaotuvus ei võimaldanud erinevate võrreldava suurusega vanuseklasside moodustamist (Joonis 1). Kokku kuulus valimisse 1000 meest ja 1099 naist, 4 osalejat olid jätnud soo märkimata.



Joonis 1. Valimi vanuseline jaotuvus.

Andmeanalüüsi meetodid

Andmete analüüs ja korrastamine toimus IBM SPSS Statistics 21 programmi ja Microsoft Exceli andmebaasi kasutades.

Valimi suurus (2103 isikut) vastab otsingulise faktoranalüüsi nõuetele. Kuigi faktoranalüüsiks vajamineva valimi suuruse üle on tekkinud vaidlused, on reaalsuses isegi ligi 150 isikut analüüsi läbiviimiseks piisavaks peetud (Tabachnik & Fidell, 2007).

Faktoranalüüsimisel on lisaks oluline silmas pidada Kaiseri kriteeriumi, mille alusel (KMO indeksi) väärtused alla 0.5 ei ole statistiliselt olulised ning mis näitab ära, kas tunnuste seas on korrelatsioonid piisavalt kõrged, et läbi viia uuriv faktoranalüüs (Kaiser, 1974). Samuti peab silmas pidama Bartlett'i testi tulemusi, mille väärtus $p < .05$ on statistiliselt oluline (Bartlett, 1950).

Faktorite arvu määramisel kasutati IBM SPSS Statistics 21 programmis peakomponentide meetodi asemel *principal axis factoring* (PAF) (eesti keeles peatelgede meetod (Tooding, 2007)) meetodit, kuigi peakomponentide meetod on SPSS Statistics programmis PAF ees vaikumisi valitud (Costello & Osborne, 2005). Peatelgede meetodi eesmärk on vähendada mõõdetavaid muutujaid väiksemaks hulgaks liitkomponentideks (faktoriteks), mis sisaldavad nii palju vajalikku informatsiooni nii väikeses faktorite hulgas, kui vähegi võimalik. Seevastu peakomponentide meetodi eesmärk on ühiste faktorite esiletoomise teel leida andmestikust latentne struktuur. Seeläbi on peakomponentide meetod sobivam, kui uuritakse aluseks olevaid teoreetilisi konstrukte. PAF on võrreldes peakomponentide meetodiga kõrgemasemelisem, kuna see analüüsib vaid ühisvarieeruvust, mis on teooria loomisel võtmeteguriks (Hooper, 2012). Lisaks sellele on peatelgede meetod kasulik nende ühikute tuvastamiseks, mis ei uuri kindlat faktorit või mis mõõdavad korraga mitut (Worthington & Whittaker, 2006).

Faktorite pööramisel kasutati kaldnurkse pööramise meetodit (*direct Oblimin*), mis on võrreldes ortogonaalse pööramismeetodiga (*Varimax*) vähem jäik. Varimaks meetodi (Tooding, 2007) puhul esineb faktorite loomisel enam vigu ning seda eelkõige faktorite väljendumise väiksuse (*underextraction*) puhul (Wood et al, 1996).

Alaskaalade sisereliaabluse määramisel kasutati Cronbach'i alfa väärtust, mida kasutatakse statistikas (klassikalises testiteoorias) psühhomeetrilise testi reliaabluse alumise piiri määramiseks (Cronbach, 1951). Alfa väärtused jagunevad hierarhiliselt: $\alpha < 0.5$ olematu, $0.5 < \alpha < 0.6$ kehv, $0.6 < \alpha < 0.7$ küsitav, $0.7 < \alpha < 0.8$ aktsepteeritav, $0.8 < \alpha < 0.9$ hea reliaablus ja $0.9 < \alpha < 1.0$ suurepärane reliaablus (George & Mallery, 2003).

Impulsiivsuse konstrukti alaskaalad koosnesid erineva arvuga väidetest, millest ühed olid originaalses UPPS-P esindatud ning eestindatud. Olemasolevatele väidetele lisandusid A. Luuki poolt lisatud väited. Faktoranalüüsi teel peatelgede meetodit kasutades leiti UPPS-P kirjeldatud impulsiivsuse iga alakonstrukti jaoks väidetekogumist 5 kõige enam antud alaskaalat iseloomustama sobivat väidet. Positiivse kärsituse alaskaala algväideteks olid im1,

im7, im13, im19 ja A. Luuki poolt lisatud im25 ning im30. Negatiivse kärsituse alaskaala algväideteks olid im5, im11, im17, im23 ja A. Luuki poolt lisatud im24, im29 ning im34. Ettekavatsuse alaskaala algväideteks olid im2, im8, im14, im20 ja A. Luuki poolt lisatud im26. Kannatlikkuse alaskaala algväideteks olid im4, im10, im16, im 22 ning juhendaja poolt lisatud im28, im31, im35. Elamustejanu alaskaala (põnevus uudsusest) sisaldas endas algväiteid im6, im12, im18 ja im33. Siinkohal on erinevalt hirmutavast põnevusest (mis vastab UPPS alaskaalale) põnevus uudsusest pärit Marcus Roth'i töödest (Roth, Schumacher & Brähler, 2005; Roth, Hammelstein & Brähler, 2007; Roth, Hammelstein, & Brähler, 2009; Roth, 2009; Hammelstein & Roth, 2010) välja arendatud elamustejanu alaskaala väidete seast. Elamustejanu hirmutava põnevuse alaskaala sisaldas algväiteid im3, im9, im15, im21 ja juhendaja poolt lisatud im27 ning im32.

Peatelgede analüüsi läbiviimisel kasutati Kaiseri omaväärtuse kriteeriumit, mille alusel säilitatakse tõlgendamiseks kõik omaväärtused, mis ületavad 1 piiri (Fabrigar et al., 1999). Mõnede uurijate sõnutsi on Kaiseri omaväärtuste kriteerium liiga lihtsustatud ning see kaldub ülehindama säilitatavate faktorite hulka (Zwick and Velicer, 1986). Ledesma ja Pedro (2007) on öelnud, et Kaiseri kriteerium võib viia juhuslike otsusteni- näiteks pole loogiline säilitada faktor, mille omaväärtus on 1.01, samas kui jäetakse välja faktor omaväärtusega .99. Selle vältimiseks kasutati antud uurimistöös lisaks Kaiseri kriteeriumile ka Cattell'i *Scree Test*'i (eesti keeles sõelatest (Tooding, 2007)), millel on graafiliselt kujutatud omaväärtuste kulgemine. Samalt graafikult on võimalik välja lugeda, kus esineb suurem murdepunkt omaväärtuste erinevate väärtuste vahel ning seejärel on võimalik määrata faktorite usaldusväärne arv (Cattell and Vogelman, 1977).

Faktorite arvu määratlemisel on mõistlik arvestada ka analüüsi käigus *total variance explained* (eesti keeles algfaktorite ja eraldatud faktorite kirjeldusvõimet iseloomustav tabel (Niglas, 2013)) tabelis kujutatud *cumulative variance* (eesti keeles kumulatiivne ehk kuhjuv kirjeldusmäär (Niglas, 2013)) väärtust, mille ühist alumist piiri pole küll paika pandud, kuid mille minimaalset väärtust 60% peetakse enamuses sotsiaalteadustes aktsepteeritavaks (Hair et al., 2006).

Tulemused

Üksikväidete faktorstruktuuri sobivuse kontrollimine

Analüüs viidi läbi IBM SPSS Statistics 21 programmi ja Microsoft Exceli andmebaasides sisaldunud vastuste analüüsi abil. Impulsiivsuse konstrukti analüüsimisel tulid kaalutluse alla 6 alaskaala väited koos lisaväidetega. Nimetatud alaskaalade sekka kuuluvad positiivne kärsitus (*positive urgency*) (edaspidi PosU), negatiivne kärsitus (*negative urgency*) (NegU), ettekavatsemine (*premeditation*) (Premed), kannatlikkus/püsivus (*persevation*) (PerseV), põnevus uudsusest (*adventurousness from novelty*) (SensR) ja hirmutav põnevus (*threatening adventurousness*) (SensU).

Impulsiivsuse konstrukti uuriti alaskaalade kaupa alaskaalade väited seas läbi viidud peatelgede analüüsiga. Analüüsi läbiviimisel koosnesid alaskaalad kõikidest alg- ja lisaväidetest. Selgus, et kõiki kuue alaskaala väiteid koos analüüsidest oli tulemus kuuefaktoriline (Tabel 1). Kuus faktorit seletasid üheskoos kogu varieeruvusest 58,47%. KMO indeks 0.94, Bartlett'i test statistiliselt oluline ($\chi^2=33779.296$, df 595, $p=0.000$).

Tabel 1.
Pattern matrix kuue alaskaala faktoranalüüsi tulemused

Väide	Mustermaatriks						Alaskaala	Väite sisu kirjeldus
	1	2	3	4	5	6		
im1	,024	,127	-,116	,038	,404	,141	PosU	Õnnelikuna halvad teod
im7	,136	,179	-,048	,047	,422	,149		Õnnelikuna suutmatust piiri pidada
im13	,047	-,001	-,075	-,025	,661	,067		Õnnelikuna halvad valikud
im19	,142	-,018	,009	,039	,528	,105		Õnnelikuna teisi muretsema panemine
im25	,073	,109	,011	,043	,525	,003		Õnnelikuna ebamugavuste tekitamine
im30	,367	-,041	-,024	,107	,289	,173		Halvas meeleolus halvad valikud
im5	-,001	-,058	-,049	,086	,035	,658	NegU	Raskused kiusatusele vastu seismisega
im11	,352	,050	-,118	-,001	,200	,219		Järelemõtlematu käitumine
im17	,025	,002	-,016	,127	,187	,589		Raskused kontrolliga
im23	-,390	,012	,375	-,088	,179	-,032		Läbimõeldud sõnavõttud
im24	,824	-,020	,051	,022	,034	-,010		Mõtlematud sõnavõttud
im29	,862	-,013	,051	,042	,047	-,025		Kahetsemisväärsed väljendid
im34	,285	,019	-,194	-,014	,253	,007	Premed	Enesekontroll sõneluses
im2	-,009	-,039	,775	,000	,006	-,076		Hoolikas järelemõtlemine

im8	,018	-,010	,816	-,012	,011	-,022		Kaalutlemine enne otsustamist
im14	,032	,014	,777	-,034	-,009	-,034		Eeliste ja puuduste võrdlus
im20	,012	,005	,830	,026	,000	-,006		Läbimõtlemine enne tegutsemist
im26	,016	-,008	,620	-,050	-,041	,088		Uute olukordade analüüs
im4	,005	-,035	-,034	-,880	,058	,020	PerseV	Tegevuste lõpuleviimine
im10	,016	-,045	,013	-,856	,042	,035		Alustatu lõpuleviimine
im16	,017	-,043	,038	-,756	,016	,014		Tööde ärategemine
im22	-,028	,039	,071	-,580	,045	-,097		Tähtaegadega arvestamine
im28	-,061	,102	,020	-,385	-,036	-,264		Keskendumise lihtsus
im31	-,002	,042	,055	-,712	-,017	-,022		Püsivus ettevõtmistes
im35	,122	-,024	,053	,580	,121	,081		Alustatu poolelijätmine
im6	,024	,601	,034	-,110	-,171	,078	SensR	Põnevate tegevuste meeldivus
im12	-,038	,718	-,044	,028	,101	,015		Adrenaliinirohkete olukordade eelistus
im18	-,019	,678	,047	-,062	-,132	-,077		Uute põnevate olukordade eelistamine
im33	,025	,375	,067	-,146	-,200	,170		Energilisuse eelistamine
im3	-,043	,761	,020	,024	,012	-,057	SensU	Hirmutavate kogemuste eelistamine
im9	-,021	,716	,016	,090	,117	-,043		Hirmutavate ettevõtmiste meeldivus
im15	,025	,675	-,157	,037	,119	-,004		Riskeerimise eelistamine
im21	-,009	,488	-,044	,045	,072	-,024		Kihutamine autoga
im27	,021	,720	,034	-,009	,012	-,031		Uudse ja põneva poole püüdlemine
im32	,023	,546	-,033	,003	,108	,028		Erinevate asjade proovimine

Märkused: 1) Eraldamismeetod: Peatelgede meetod; Pööramismeetod: Oblimin koos Kaiser Normaliseerimisega.

2) NegU- negatiivne kärsitus; PosU- positiivne kärsitus; PerseV- kannatlikkus; Premed- ettekavatsetus; SensR- elamustejanu (põnevus uudsusest); SensU- elamustejanu (hirmutav põnevus)..

Alaskaalade väitestikest valiti iga alaskaala iseloomustamiseks välja viis kõige tugevamalt laaduvat väidet just käesoleva alaskaala iseloomustamiseks.

Positiivse kärsituse alaskaalasse laadusid kõige tugevamalt väited im1, im7, im13, im19 ja juhendaja poolt lisatud im25.

Ettekavatsetuse alaskaalasse laadusid kõige tugevamalt im2, im8, im14, im20 ja juhendaja poolt lisatud väide im26.

Kannatlikkuse alaskaala viis kõige sobivamat väidet olid im4, im10, im16, im22 ja juhendaja poolt lisatud väide im31.

Elamustejanu kaks alaskaalat (SensR ja SensU) koondati viieväitelise konstrukti saavutamiseks ühise nimetaja – elamustejanu (SensS) – alla. SensS viieväitelise konstrukti moodustasid im3, im9, im12, im18 ja juhendaja poolt lisatud lisaväide im27.

Negatiivse kärsituse alaskaalasse sobitusid kõige enam väited im11 ja juhendaja poolt lisatud lisaväited im24, im29, im30 ja im34. Im30 väide kuulus esialgses UPPS-P skaalas positiivse kärsituse alla, kuid käesolevas töös laadus see suuremal määral negatiivse kärsituse alla.

Alaskaalade impulsiivsuse faktorstruktuuri sobivuse kontrollimine

Impulsiivsuse konstrukti uuriti alaskaalade kaupa faktoranalüüsiga. Analüüsi läbiviimisel koosnesid alaskaalad iga alaskaala jaoks välja valitud viiest väitest. Selgus, et kõiki viit alaskaalat (PosU, NegU, Premed, PreseV ja SensS) koos analüüsides oli tulemus kahefaktoriline (Tabel 2). Esimese faktori omaväärtus oli 2.397 (seletades ühisvarieeruvusest 47.94%) ja teise faktori oma 1.135 (seletades koos esimesega varieeruvusest 70.63%). KMO indeks 0.66, Bartlett'i test statistiliselt oluline ($\chi^2=2711.595$, df 10, $p=0.000$).

Tabel 2.

Pattern matrix viie alaskaala peatelgede analüüsi tulemused

Mustermaatriks		
Alaskaala	Faktor	
	1	2
PosU	,757	,486
NegU	,682	,168
Premed	-,594	,071
PerseV	-,816	,508
SensS	,012	,348

Märkused: 1) Eraldamismeetod: Peatelgede meetod.

Pööramiseetod: Oblimin koos Kaiseri Normaliseerimisega.

2) NegU- negatiivne kärsitus; PosU- positiivne kärsitus; PerseV-

kannatlikkus; Premed- ettekavatsetus; SensS- elamustejanu.

Peatelgede analüüsi tulemustest ilmnes, et SensS alaskaala laadub liiga tugevalt teise faktorisse ning märksa nõrgemalt esimesse. Selle tõttu viidi läbi uus analüüs, jättes kõrvale SensS alaskaala. SensS alaskaalata kujunes faktorite analüüsimisel selgelt ühefaktoriline vastus omaväärtusega 2.393, mis seletas kogu varieeruvusest 59.84%. KMO indeks 0.72, Bartlett'i test statistiliselt oluline ($\chi^2=2406.763$, df 6, $p=0.000$) (Tabel 3). Sellest võib järeldada, et elamustejanu alaskaala on uuritava impulsiivsuse konstrukti ühefaktorilise struktuuri teiste alaskaaladega võrreldes vähem sobivam.

Tabel 3.

Factor matrix nelja alaskaala peatelgede analüüsi tulemused

Komponentmaatriks	
Alaskaalad	Faktor 1
PosU	,714
NegU	,764
Premed	-,619
PerseV	-,628

Märkused: 1) Eraldamismeetod: Peatelgede meetod.

2) NegU- negatiivne kärsitus; PosU- positiivne kärsitus; PerseV- kannatlikkus; Premed- ettekavatsetus;

Sisereliaablus

Cronbach'i alfa järgi on iga alaskaala kohta käivad sisereliaablused igasse alaskaalasse valitud viie väite kohta võrdlemisi head. PosU ($\alpha=0,778$), NegU ($\alpha=0,823$), Premed ($\alpha=0,881$), PerseV ($\alpha=0,872$) ja SensR/SensU ühiskonstrukt SensS ($\alpha=0,838$). Premed alaskaala puhul tõuseks Cronbach'i alfa väärtus .002 võrra, kui jätta kõrvale im26 küsimus. NegU alaskaala puhul tõuseks Cronbach'i alfa väärtus .006 võrra, kui jätta kõrvale im34 väide. Siinkohal on väidete arvu säilitamine teiste alaskaaladega võrdsena olulisem kui sisereliaabluse näitaja tõus kahe või kuue tuhandiku võrra.

Alaskaalade korreleerumine

Viie alaskaala vahel uuriti ka skaalade omavahelist korreleerumist. Võrreldavatest 5-väitelisest alaskaaladest on omavahelised suurimad positiivsed korrelatsioonid PosU ja NegU ($r=0.638$) ning Premed ja PerseV ($r=0.518$) vahel, samas kui NegU ja PosU korreleeruvad Premed ja PerseV alaskaaladega negatiivselt. SensS alaskaala korreleerub positiivselt PosU alaskaalaga ($r=0.207$), PerseV alaskaalaga ($r=0.166$) ja NegU alaskaalaga ($r=0.022$), kuid negatiivselt Premed alaskaalaga ($r=-0.064$). Kõik alaskaalade omavahelised korrelatsioonid statistiliselt olulised, välja arvatud NegU ja SensS korrelatsioon (Tabel 4).

Tabel 4.

Viie alaskaala omavahelised korrelatsioonid

		Korrelatsioonid				
		PosU	NegU	Premed	PerseV	SensS
PosU	Pearson'i korrelatsioon	1				
NegU	Pearson'i korrelatsioon	,638**	1			
Premed	Pearson'i korrelatsioon	-,388**	-,418**	1		
PerseV	Pearson'i korrelatsioon	-,389**	-,431**	,518**	1	
SensS	Pearson'i korrelatsioon	,207**	,022	-,064**	,166**	1

Märkused: 1) **. Korrelatsioon on märkimisväärne alates 0.01 (*2-tailed*);

2) PosU- positiivne kärsitus; NegU- negatiivne kärsitus; Premed- ettekavatsetus; PerseV- kannatlikkus; SensS- elamustejanu.

Arutelu ja järeldused

Seminaritöö küsimustiku esialgne struktuur pärines juhendajalt ning andmete kogumine toimus varasemate tudengite ja juhendaja poolt. Juhendatavana oli autori ülesandeks kontrollida küsimustiku lisaväidete sobivust alaskaaladesse ning viia läbi UPPS-P impulsiivsuse 6 alaskaalast (positiivne ja negatiivne kärsitus, ettekavatsetus, kannatlikkus, elamustejanu (hirmutav põnevus) ning elamustejanu (põnevus uudsusest) koosneva konstrukti alusel moodustatud küsimustiku uurimine ning positiivse ja negatiivse kärsituse alaskaalade võrdlemine. Lisaks oli eesmärk selgitada välja, kas küsimustikus kajastatud kaks kärsituse aspekti avalduvad sarnaselt või erinevalt.

Viiest UPPS-P kirjeldatud alaskaaladest (Whiteside & Lynam, 2001; Whiteside *et al*, 2005; Cyders *et al*, 2007; Cyders & Smith, 2008) ei koondunud elamustejanu koondskaala (põnevus uudsusest ja hirmutav põnevus) teiste alaskaaladega ühefaktorilisse impulsiivsuse konstrukti ning selle eraldamine teistest alaskaaladest koondas ülejäänud alaskaalad ühe faktori alla. Ühefaktoriline lahendus sisaldab positiivset ja negatiivset kärsitust, ettekavatsetust ja kannatlikkust/ püsivust. Seejuures iseloomustavad positiivne ja negatiivne kärsitus ootuspäraselt impulsiivsuse konstrukti edukamalt kui püsivuse ja ettekavatsetuse puudumise alaskaalad.

UPPS- P alaskaalade võrdsustamisel viieväitelisteks selgus, et A. Luuki poolt koostatud lisaväited sobisid kasutada iga alaskaala puhul. Positiivse kärsituse alaskaala viieväitelisse konstrukti mahtus väide im25, negatiivse kärsituse konstrukti väited im29, im24, im34 ja im30, ettekavatsetuse alaskaala konstrukti väide im26, kannatlikkuse alaskaala viieväitelisse konstrukti mahtus väide im31 ja elamustejanu koondkonstrukti väide im27. Im 30 väide (halvas meeleolus halvad valikud) kuulus esialgses UPPS-P eesti keelde kohandatud väitestikus lisaväitena positiivse kärsituse alaskaala alla, kuid käesolevas uuringus laadus see kõige tugevamalt just negatiivse kärsituse alaskaala alla. Põhjuseks võib ilmselt lugeda asjaolu, et küsimustiku kirjeldus reedab kärsitut tegutsemist pigem negatiivses kui positiivses emotsionaalses seisundis. Sarnaselt väitele im30 laadusid esialgu NegU alaskaalasse kuulunud väited im5 (raskused kiusatusele vastu seismisega) ja im17 (raskused kontrolliga) väga tugevalt kuuendasse faktorisse. Faktoranalüüsist võib välja lugeda, et nimetatud väited mõõtsid mingisugust kuuendat näitajat, mis otseselt ei klassifitseerunud ühegi teise töös kajastust leidnud alaskaala alla, uurides väga tugevalt vastaja enesekontrolli võimekust.

Asendusväidete kasutamine aitas parandada alaskaalade seesmist kooskõla ning alaskaalades peituvad väited panustasid tugevalt just oma alaskaalasse ja märgatavalt vähem teistesse alaskaaladesse. Ainukestena NegU algväidetest laadusid im34 (enese kontroll sõneluses) ja im23 (läbimõeldud sõnavõttud) ka võrdlemisi tugevalt teiste faktorite alla, kuid im34 väite eelistamine viieväitelisse NegU konstrukti im23 väite ees toimus, kuna im34 väite sisu kirjeldus kajastab olukorda pigem negatiivses emotsionaalses seisundis olevat. Sama kinnitas ka sisereliaabluse Cronbach'i alfa väärtus, mille skoor viieväitelises NegU skaalas im23 väidet sisaldades oleks olnud 0.548 hetkel im34 väite abil saavutatud 0.823 asemel.

Töös esitatud viieväitelised alaskaalad on, arvestades eriti nende lühidust, võrdlemisi kõrge reliaablusega (Cronbach'i alfade väärtused 0.778 ja 0.881 vahel).

Pidades silmas Pearson'i korrelatsioonikoefitsienti, mille järgi korrelatsioon $r > .5$ on tugevalt positiivne (Cohen, 1992), on positiivne ja negatiivne kärsitus omavahel tugevas ja positiivses suhtes ($r = .638$) ning sama kehtib ka ettekavatsetuse ning kannatlikkuse alaskaalade kohta ($r = .518$). Elamustejanu alaskaala korreleerus teiste alaskaaladega märgatavalt väiksemal määral.

Positiivse ja negatiivse kärsituse omavaheline tugev ja positiivne side on kajastust leidnud ka autorite Rose ja Segrist (2014) uurimuses, mille järgi sooritavad negatiivselt kärsitud isikud impulsiivseid oste sarnaselt positiivselt kärsitutega. Kui üks kärsituse alaliik ennustab teise olemasolu, võib eeldada, et olenemata kärsituse tüübist, on püsimatult inimene poes oste tehes ilmselt ka impulsiivsusele kalduv. Seega hetkeajendil sooritatavate ostude ärahoidmiseks ja vähendamiseks tuleb tähelepanu pöörata sellele, et nii positiivses kui ka negatiivses meeleolus tehtavad ostud kipuvad mõlemad impulsiivsusele kalduvust väljendama.

Haw (2015) leidis, et püsivuse puudumine ei ennustanud halvenenud enese kontrolli ja hasartmängurlusele kalduvust. Katseisikute seas esinenud negatiivne kärsitus oli aga impulsiivsuse alaskaaladest kõige tugevamas seoses hasartmängurlusega. Sarnaselt negatiivsele kärsitusele, kuid väiksemas mahu, ennustasid positiivne kärsitus, ettekavatsetuse puudumine ja elamustejanu samuti õnnemängurlust ja sellega kaasnevat halvenenud enese kontrolli.

Samuti leidsid Bernstein *et. al* (2015), et kinnipeetute hulgas tarvitasid enim alkoholi ja narkootikume just impulsiivsusele kalduvad isikud. Impulsiivsus oli kõrgem mõnuainete eluaegsete tarvitajate hulgas kui nende hulgas, kes seda kunagi varem teinud polnud.

Impulsiivsuse käesolevas töös uuritud konstrukti mõõtmisvahendi lõplik struktuur on selline, mis lubab impulsiivsuse seisukohast pööratud alaskaalade (ettekavatsetuse ja kannatlikkuse) kaudu hinnata inimesel avalduva impulsiivsuse puudumist või vähesust ning positiivse ja negatiivse kärsituse alaskaalade kaudu impulsiivsuse esinemise määra. Selle konstrukti kohaselt on impulsiivsuse vähesus hinnatav inimest positiivselt iseloomustava joonena ning impulsiivsuse kõrge määr iseloomustab teda negatiivselt. Siin nähtav on selge ideoloogiline erinevus võrreldes Dickmani (1990) impulsiivsuse konstruktiga, milles kasutatakse funktsionaalse ja düsfunktsionaalse impulsiivsuse alakonstrukte. On loomulik, et erinevatelt teoreetilistelt lähtekohtadelt pärinevad konstruktid ning neid kajastavad mõõtevahendid ei saa ega peagi omama identseid väljundeid.

Teooria ja mõõtmise aluseks olevate konstruktide erinevustele vaatamata on impulsiivsus keerukas ja oluline isiksuse omaduste kompleks, mille paremal tundmaõppimisel on suur tähtsus nii teoreetiliselt kui ka igapäevaelu ning kliinilises praktikas. Impulsiivsuse esinemise või puudumise tagamaade täpsem teadmine aitab tuvastada ja mõista ning ravida isikuid, kel on probleeme hasartmängurluse, alkoholi tarvitamise, impulsiivse ostlemise või muu impulsiivsusest tingitud asjaoluga. Erinevate alaskaalade vahel olevate seoste leidmine impulsiivsuse konstrukti kirjeldamisel on oluline faktor impulsiivse käitumise paremaks mõistmiseks.

Uurimistöö puudused ja piirangud

Antud seminaritöö ei võtnud analüüsides arvesse valimi moodustanud isikute vanust, sugu, haridusastet ega perekonnaseisu. Valimi moodustanud 2103 isiku vanus ulatus 12 eluaastalt 92 eluaastani, kuid keskmine vanus oli tugevalt kallutatud 25. eluaasta suunas. Samas võimaldanuks valimi sooline jaotuvus (1000 meest ja 1099 naist) võrrelda impulsiivsuse konstrukti ka sugude lõikes, kuid antud töös sellist eesmärki ei püstitatud.

Kuigi käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli impulsiivsuse konstrukti uurimine vaid UPPS-P skaala kaudu (Whiteside & Lynam, 2001; Whiteside *et al*, 2005; Cyders *et al*, 2007; Cyders & Smith, 2008), oleks mõistlik seda teha ka teisi mõõtevahendeid silmas pidades.

Kirjanduse loetelu

- Barratt, E. S. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 9, 191-198.
- Bartlett, MS. (1950). Tests of significance in factor analysis. *British Journal of Psychology*, 3 (2), 77-85.
- Bernstein, M. H., McSheffrey, S. N., van den Berg, J. J., Vela, J. E., Stein, L. A. R., Roberts, M. B., Martin, R. A., & Clarke, J. G. (2015). The association between impulsivity and alcohol/drug use among prison inmates. *Addictive Behaviors*, 42, 140-143.
- Billieux, J., Rochat, L., Ceschi, G., Carré, A., Offerlin-Meyer, I., Defeldre, A-C., Khazaal, Y., Besche-Richard, C., & Van Der Linden, M. (2012). "Validation of a short French version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale". *Comprehensive Psychiatry* 53 (5): 609–615.
- Carver, C., S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/ BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67 (2), 319-333.
- Cattell, R. B., & Vogelman, S. (1977). A comprehensive trial of the scree and KG criteria for determining the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 12 (3), 289.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155-159.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10 (7), 1-9.
- Cronbach, L J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334.
- Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., & Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: Development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological Assessment*, 19(1), 107-118.
- Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2008). Emotion-based dispositions to rash action: positive and negative urgency. *Psychological Bulletin*, 134(6), 807-828.
- Dickman, S., J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (1), 95-102.

- Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology* 146 (4), 348-361.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire (Junior and Adult)*. Kent, UK: Hodder & Stoughton
- Eysenck, H., J., & Eysenck, S., B. (1978). Impulsiveness and venturesomeness: their position in a dimensional system of personality description. *Psychological Reports*, 43 (3), 1247-1255.
- Eysenck, S. B. G., Pearson, P. R., Easting, G., & Allsopp, J. F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness, and empathy in adults. *Personality and Individual Differences*, 6, 613-619.
- Fabrigar, L. R., MacCallum, R. C., Wegener, D. T., & Strahan, R. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4 (3), 272-299.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gray, J., A. (1970). The psychophysiological basis of introversion- extraversion. *Behaviour Research and Therapy*, 8 (3), 249-266.
- Hair, J. S., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hammelstein, P., & Roth, M. (2010). Testing the validity of the Need Inventory (NISS) within a clinical context: The role of pathological gambling. *Journal of Research in Personality*, 44, 661-664.
- Haw, J. (2015). Impulsivity predictors of problem gambling and impaired control. *International Journal of Mental Health and Addiction*. Germany: Springer.
- Hooper, D. (2012, 16. aprill). Exploratory factor analysis. *Slideshare*. Loetud aadressil <http://www.slideshare.net/dairehooper/exploratory-factor-analysis-12562520>
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation Little Jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-415.
- Laerd Statistics. (2013). Principal components analysis (PCA) using SPSS Statistics. Loetud aadressil <https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/principal-components-analysis-pca-using-spss-statistics.php>

- Ledesma, R. D., & Pedro, V. M. (2007). Determining the number of factors to retain in EFA: an easy-to-use computer program for carrying out parallel analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12 (2), 1-11.
- McCabe, C. J., Louie, K. A., & King, K., M. (2015). Premeditation moderates the relation between sensation seeking and risky substance use among young adults. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29, 753-765.
- McCloskey, M., S., New, A., S., Siever, L., J., Goodman, M., Koenigsberg, H., W., Flory, J., D., & Coccaro, E., F. (2009). Evaluation of behavioral impulsivity and aggression tasks as endophenotypes for borderline personality disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 43 (12), 1036-1048.
- Niglas, K. (2013, 8. november). Faktoranalüüs. Loetud aadressil <http://www.cs.tlu.ee/~katrin/wp/wp-content/uploads/2013/11/faktor.pdf>
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51 (6), 768-774.
- Rose, P., & Segrist, D. J. (2014). Negative and positive urgency may both be risk factors for compulsive buying. *Journal of Behavioral Addictions*, 3 (2), 128-132.
- Roth, M. (2009). Social support as a mediator in the relation between sensation seeking (need for stimulation) and psychological adjustment in older adults. *Personality and Individual Differences*, 47, 798-801.
- Roth, M., Hammelstein, P., & Brähler, E. (2007). Beyond a youthful behavior style – age and sex differences in sensation seeking based on need theory. *Personality and Individual Differences*, 43, 1839-1850.
- Roth, M., Hammelstein, P., & Brähler, E. (2009). Towards a multi-methodological approach in the assessment of sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 46, 247-249.
- Roth, M., Schumacher, J., & Brähler, E. (2005). Sensation seeking in the community: sex, age and sociodemographic comparisons on a representative German population sample. *Personality and Individual Differences*, 39, 1261-1271.
- Smidt, C. A. (2000). Development and validation of the lifetime history of impulsive behaviors interview and self-report measures. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 61 (3-B), 1691.

- Smith, G. T.; Fischer, S.; Cyders, M. A.; Annus, A. M.; Spillane, N. S. (2007). *Toward a comprehensive model of multiple dispositions to rash action. Annual International Meeting of the Research Society on Alcoholism*. Chicago, IL.
- Stanford, M., S., Houston, R., J., Mathias, C., W., Villemarette- Pittman, N., R., Helfritz, L., E., & Conklin, S., M. (2003). Characterizing aggressive behavior. *Assessment*, 10 (2), 183-190.
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99 (3), 432-442.
- Tabachnik, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. New York: Allyn and Bacon.
- Tooding, L.-M. (2007). *Andmete analüüs ja tõlgendamine sotsiaalteadustes*. Tartu. Ptk 7.2.
- VandenBos, G. R. (2007). *APA dictionary of psychology*. Washington, DC: APA.
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669-689.
- Whiteside, S. P., Lynam, D. M., Miller, J. D. & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: a four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19, 559-574.
- Wood, J., M, Tataryn, D., J., & Gorsuch, R., L. (1996). Effects of under- and overextraction on principal axis factor analysis with varimax rotation. *Psychological Methods*, 1, 354-365.
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations of best practices. *The Counselling Psychologist*, 34 (6), 806-838.

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele ja andmetele.

Nõustun oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Siim Sibrits